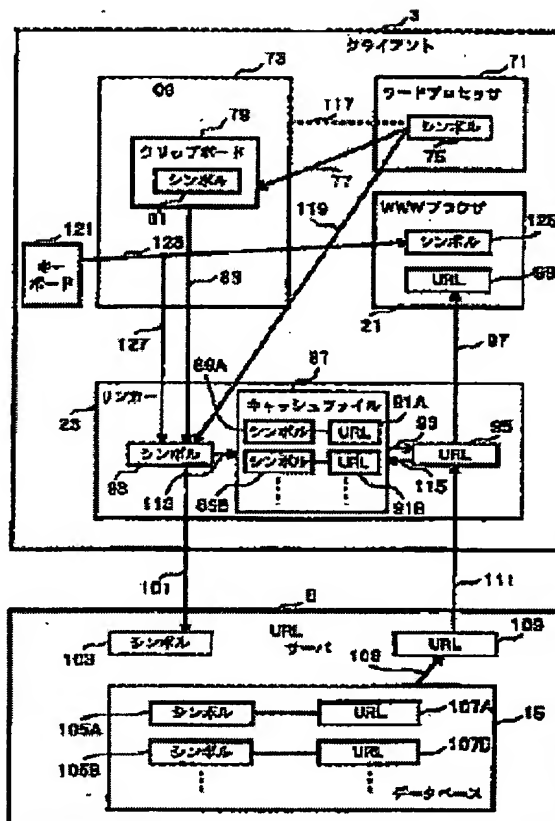


SYSTEM AND METHOD FOR DESIGNATING NETWORK PLACE AND TELEPHONE NUMBER, AND RECORDING MEDIUM

Patent number: JP2001273215
Publication date: 2001-10-05
Inventor: SUZUKI KEI
Applicant: DREAM TECHNOLOGIES KK
Classification:
 - International: G06F13/00; G06F17/30
 - european:
Application number: JP20000083498 20000324
Priority number(s): JP20000083498 20000324

Abstract of JP2001273215

PROBLEM TO BE SOLVED: To designate a place on a computer network with a method familiar and easy for a user. **SOLUTION:** When an arbitrary symbol 75 is selected and copied to a clip board(CB) 79 on a word processor 71 of a client computer(COM) 3, for example, a linker 23 fetches a symbol 81 in the CB 79 and sends it to a URL server 5. The URL server 5 has the sets of various symbols 105A, etc., and URL 107A, etc., corresponding thereto, retrieves the URL corresponding to the received symbol 103 from a DB and returns that retrieved URL 109 to the linker 23 of the COM. The linker 23 starts a WWW browser (WEB) 21 and dispatches the URL 95 received from the server 5 to the WEB, and the WEB accesses and displays a page existent in the URL 99.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(43)公開日 平成13年10月5日(2001.10.5)

審査請求 有 請求項の数16 O L (全 18 頁)

KB07 LB10

(2) 001-273215 (P2001-ch(k15

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するためのシステムにおいて、

前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外ヘデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取り部と、

前記シンボル受け取り部が受け取った前記シンボルを、このシンボルに予め対応付けられた場所を示す場所情報に変換し、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに対して前記シンボルに対応付けられた場所を指定する変換部と、

前記シンボルとしてのコードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理部とを備えるネットワーク場所指定システム。

【請求項2】 前記メモリエリアはクリップボードを含み、音声による指示により前記コードデータを前記クリップボードへコピーさせることを特徴とする請求項1記載のネットワーク場所指定システム。

【請求項3】 前記ネットワーク場所指定システムが、前記コンピュータのマンマシンインタフェース画面上に前記ネットワーク場所指定システムを表す絵を有しており、

前記メモリエリアが、前記選択されたアプリケーション上のデータが利用者によって前記絵の上にドラッグアンドドロップされるときに前記データが保持されているメモリエリアを含み、

音声による指示により前記コードデータを前記メモリエリアへドラッグアンドドロップさせることを特徴とする請求項1記載のネットワーク場所指定システム。

【請求項4】 前記コンピュータが、バッファを有し、利用者が入力した文字を受けて一時的に前記バッファに保持し、この保持している文字を、必要あれば変換を施し必要無ければ変換を施さずに、指定されたアプリケーションへ転送するIMEを備えている場合において、

前記メモリエリアが、前記IMEの前記バッファを含み、

音声による指示により前記IMEにおいて前記シンボルを確定させることを特徴とする請求項1記載のネットワーク場所指定システム。

【請求項5】 前記変換部が、前記シンボル受け取り部が受け取ったシンボルについての検索依頼を発生する検索依頼部と、多数のシンボルとこれに対応する場所情報とのセットが蓄積されたデータベースを有し、前記検索依頼部から検索依頼に

応答して、前記シンボルに対応する場所情報を前記データベースから検索する検索部と、

前記検索部が検索した前記場所情報を受け取って、前記ネットワークアプリケーションに対し前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取り部とを備えることを特徴とする請求項1記載のネットワーク場所指定システム。

【請求項6】 コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するための方法において、前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外ヘデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取りステップと、

前記シンボル受け取りステップで受け取った前記シンボルを、このシンボルに予め対応付けられた場所を示す場所情報に変換し、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに対して前記シンボルに対応付けられた場所を指定する変換ステップと、

音声を受けてコードデータを生成して前記シンボルとしての前記コードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理ステップとを備えるネットワーク場所指定方法。

【請求項7】 コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するための、前記コンピュータに搭載された装置において、

前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外ヘデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取り部と、

前記シンボルとしてのコードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理部と、

前記シンボル受け取り部が受け取った前記シンボルについての検索依頼を、前記コンピュータ上及び前記通信ネットワーク上のいずれかに存在するデータベースに送る検索依頼部と、

前記検索依頼に対して前記データベースから返される検索結果を受け取り、この検索結果に前記シンボルに対応する前記ネットワーク上の場所を示した場所情報が含まれていたならば、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取り部とを備えたネットワーク場所指定装置。

【請求項8】 コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記

(3) 001-273215 (P2001-15)

ネットワーク上の場所を指定するための、前記コンピュータによって行われる方法において、
前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外へデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取りステップと、
音声を受けてコードデータを生成して前記シンボルとしての前記コードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理ステップと、
前記シンボル受け取りステップで受け取った前記シンボルについての検索依頼を、前記コンピュータ上及び前記通信ネットワーク上のいずれかに存在するデータベースに送る検索依頼ステップと、
前記検索依頼に対して前記データベースから返される検索結果を受け取り、この検索結果に前記シンボルに対応する前記ネットワーク上の場所を示した場所情報が含まれていたならば、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取りステップとを備えたネットワーク場所指定方法。

【請求項9】 ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するための方法を、コンピュータに行わせるためのプログラムを格納するコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、
前記プログラムは、
前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外へデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取りステップと、
音声を受けてコードデータを生成して前記シンボルとしての前記コードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理ステップと、
前記シンボル受け取りステップで受け取った前記シンボルについての検索依頼を、前記コンピュータ上及び前記通信ネットワーク上のいずれかに存在するデータベースに送る検索依頼ステップと、
前記検索依頼に対して前記データベースから返される検索結果を受け取り、この検索結果に前記シンボルに対応する前記ネットワーク上の場所を示した場所情報が含まれていたならば、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取りステップとを実行するものであることを特徴とする記録媒体。

【請求項10】 コンピュータ上で、通信ネットワークにアクセスするネットワークアプリケーションに対して

前記通信ネットワーク上の場所を指定するためのシステムにおいて、
前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した文字列を捕捉する文字列捕捉部と、
前記捕捉した文字列中から、前記通信ネットワーク上の場所を示す文字列を抽出する場所文字列抽出部と、
前記ネットワークアプリケーションに前記抽出した文字列を指定して、それにより、前記ネットワークアプリケーションをして前記抽出した文字列が示す前記場所に関わる通信を実行させる場所指定部と、
前記文字列としてのコードデータを前記文字列捕捉部へ出力する音声認識処理部とを備えるネットワーク場所指定システム。

【請求項11】 前記ネットワーク場所指定システムが、前記コンピュータのマンマシンインタフェース画面上に前記ネットワーク場所指定システムを表す絵を有しており、
前記文字列捕捉部が、前記マンマシンインタフェース画面上でユーザが前記絵の上にドラッグアンドドロップした文字列を捕捉し、
音声による指示により前記コードデータを前記絵の上へドラッグアンドドロップさせることを特徴する請求項10記載のネットワーク場所指定システム。

【請求項12】 コンピュータ上で、通信ネットワークにアクセスするネットワークアプリケーションに対して前記通信ネットワーク上の場所を指定するための方法であって、
文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、
前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した文字列を捕捉するステップと、
前記捕捉した文字列中から、前記通信ネットワーク上の場所を示す文字列を抽出するステップと、
前記ネットワークアプリケーションに前記抽出した文字列を指定して、それにより、前記ネットワークアプリケーションをして前記抽出した文字列が示す前記場所に関わる通信を実行させるステップと、を備えるネットワーク場所指定方法。

【請求項13】 コンピュータ上で、通信ネットワークにアクセスするネットワークアプリケーションに対して前記通信ネットワーク上の場所を指定するための方法であって、
文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、
前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉するステップと、
前記捕捉した文字列中から、前記通信ネットワーク上の場所を示す文字列を抽出するステップと、
前記ネットワークアプリケーションに前記抽出した文字列を指定して、それにより、前記ネットワークアプリケ

(4) 001-273215 (P2001-機械隔)

ーションをして前記抽出した文字列が示す前記場所に関わる通信を実行させるステップとを備えるネットワーク場所指定方法を、コンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項14】 コンピュータ上で、電話をかけるための電話アプリケーションに対して電話番号を指定するためのシステムにおいて、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉する文字列捕捉部と、複数の言葉と、それらの言葉に関係付けられた複数の電話番号とを含むデータベースと、前記捕捉した文字列と前記データベース中の言葉とを照合して、一致が得られたら、一致した言葉に関係付けられている電話番号を決定する照合部と、前記電話アプリケーションに前記決定した電話番号を指定して、それにより、前記電話アプリケーションをして前記決定した電話番号へ電話をかけさせる番号指定部とを備えた電話番号指定システム。

【請求項15】 コンピュータ上で、電話をかけるための電話アプリケーションに対して電話番号を指定するための方法において、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉するステップと、複数の言葉と、それらの言葉に関係付けられた複数の電話番号とを含むデータベースを用い、前記捕捉した文字列と前記データベース中の言葉とを照合して、一致が得られたら、一致した言葉に関係付けられている電話番号を決定するステップと、前記電話アプリケーションに前記決定した電話番号を指定して、それにより、前記電話アプリケーションをして前記決定した電話番号へ電話をかけさせるステップとを備える電話番号指定方法。

【請求項16】 コンピュータ上で、電話をかけるための電話アプリケーションに対して電話番号を指定するための方法であって、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉するステップと、複数の言葉と、それらの言葉に関係付けられた複数の電話番号とを含むデータベースを用い、前記捕捉した文字列と前記データベース中の言葉とを照合して、一致が得られたら、一致した言葉に関係付けられている電話番号を決定するステップと、前記電話アプリケーションに前記決定した電話番号を指定して、それにより、前記電話アプリケーションをして

前記決定した電話番号へ電話をかけさせるステップとを備える電話番号指定方法を、コンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータを用いて通信ネットワークを利用するためのネットワーク場所指定システム及び方法、電話番号指定システム及び方法並びに記録媒体に関わり、特に、音声により、ネットワーク上の物理的な場所又は論理的な場所、例えば、インターネットのユニフォーム・リソース・ロケータズ（以下、URLという）や電子メール（以下、Eメールという）アドレス、電話ネットワーク上の電話番号など、を簡易に指定するための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータがアクセスできる様々な通信ネットワーク、例えばインターネットや数々のイントラネットでは、ワールドワイドウェブ（以下、「WWW」という）やEメールやファイル転送プロトコル（以下、「FTP」という）などの種々の情報提供又は情報転送サービスが行われている。これらのサービスを利用する場合、利用者は情報提供元または情報転送先のネットワーク上での場所を指定する必要がある。

【0003】例えば、WWWブラウザ型のアプリケーション（ここで、「アプリケーション」という用語は「アプリケーション・プログラム」の意味で用いる）を用いてインターネット上の特定のウェブサイトのコンテンツにアクセスして（ここで、「アクセス」とは、例えばウェブサイトなどのネットワーク場所に対して接続し、その接続したコンピュータにホームページやインデックスページなどがデフォルトで返送されて開かれることを意味する）を見れるようにする場合、ユーザはそのウェブサイトの場所を示すURLをブラウザ型アプリケーション（以下、「ブラウザ」という）に対して指定しなければならない。また、コンピュータから電話をかける場合、ユーザは電話番号をダイヤルするアプリケーション（以下、「ダイアルアップ・アプリケーション」という）に対して、ダイヤルしたい電話番号を指定しなければならない（ここで、電話番号を「ダイヤル」とするとは、ごく一般的な意味では電話をかけるということであり、その目的は音声通話、モデム伝送、ファクシミリ伝送など何でもよいし、発信は回転タイプのダイアルパルスで行ってもタッチ式のトーンで行ってもよい）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】URLを指定する最も一般的な方法は、キーボードからタイプ入力する方法である。しかし、URLは十数から二十以上の文字の列であり、しかも、人間にとって覚え難いものが少なくないため、大部分の利用者はこれをタイプ入力することを敬

(5) 001-273215 (P2001-5 通隔)

違する。電話番号も同様である。

【0005】URL指定を容易化する方法として、WWブラウザがもつ所謂「ブックマーク」、「お気に入り」といったURLリストの機能が知られている。しかし、リスト内のエントリ数が多くなってくると、その中から所望のものを直ぐに選択することが難しくなってくるし、また、リスト内のどのエントリがどのウェブサイトに対応するのか分からなくなってしまう。更に、リストに入れてないURLについてはこの機能は使えないし、リストに入れるためには、最初にタイプ入力するか、又は他のウェブサイトからのリンクを利用してそのURLに一旦アクセスしなければならない。

【0006】また、或るアプリケーション上で何かの作業を行っているときに、その作業内容に関連した情報をネットワークから取得したいという場合がある。例えば、ワードプロセッサ型のアプリケーション（以下、「ワードプロセッサ」という）で「知的財産権」に関する文書を作成しているとき、特許庁のウェブサイトを開いて特許庁のサービス内容を調べたり、「自動車」に関する文書を作成しているときに、或る自動車メーカーのウェブサイトを開いて或る車種の仕様を確認したり、というような場合である。この場合、利用者は、まず今使っているアプリケーションでの作業を中断し、次に、WWブラウザを立ち上げ（ここで、「立ち上げる」とは、アプリケーションの実行を開始させるという意味であり、また、マルチプログラムローディングタイプ又はマルチタスクタイプの環境で、アプリケーションが既に実行され現在バックグラウンドで走っている場合には、そのバックグラウンドで走っているアプリケーションをアクティブなアプリケーションにすることも含む意味である）、所望のウェブサイトのURLを指定する、という操作を行う必要がある。これは、利用者にとってけっこう面倒なものである。電話をかける場合も同様である。

【0007】従って、本発明の目的は、利用者にとって馴染み易くかつ簡単な方法で、通信ネットワーク上の場所の指定を行えるようにすることにある。

【0008】また、本発明の別の目的は、簡易な方法で、任意のアプリケーションから通信ネットワーク上の場所を指定してその場所に関わる通信サービスを受けられるようにすることにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】この発明に係るネットワーク場所指定システムは、コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するためのシステムにおいて、前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外へデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボル

を受け取るシンボル受け取り部と、前記シンボル受け取り部が受け取った前記シンボルを、このシンボルに予め対応付けられた場所を示す場所情報に変換し、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに対して前記シンボルに対応付けられた場所を指定する変換部と、前記シンボルとしてのコードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理部とを備える。

【0010】すなわち、本発明の第1の観点に従うシステムは、コンピュータ上のネットワークアプリケーション、例えばWWWブラウザやEメール処理アプリケーション（以下、「Eメール」）など、がネットワーク上の場所を利用できるように、その場所を指定するためのシステムであり、利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取り部と、受け取ったシンボルを、これに予め対応付けられたネットワーク上の場所を示す場所情報に変換する変換部とを備え、その場所情報を用いてネットワークアプリケーションに対して場所を指定する。

【0011】ここで、上記シンボルとは、コンピュータのマンマシンインタフェースに表示され得るオブジェクトであって、例えばテキストデータ、ベクトル図形データ、ビットイメージデータ、音データ、ファイル、フォルダ、ディレクトリ、パス、などであることができる。シンボルは、望ましくは、何らかの意味又は観念を利用者に想起させるものである。そのようなシンボルの典型は、人間の使う言葉で表現された単語、句、センテンスや、人間がデザインした図名マークなどである。トレードマーク、サービスマーク、照合、氏名、タイトル、宣伝文句などは、シンボルに適している。

【0012】上記シンボル受け取り部は、コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこのアプリケーションの外へデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、シンボルを受け取る。そのようなメモリエリアに利用者がシンボルを置くと、そのシンボルをシンボル受け取り部が捕捉することができる。例えば、好適な実施形態では、上記メモリエリアにはクリップボード型のメモリエリア（以下、「クリップボード」）が含まれていて、任意のアプリケーション上で利用者が任意のシンボルを選択してクリップボードにコピーすると、本システムはこのクリップボードからそのシンボルを受け取る。また、好適な実施形態では、本システムを示す絵（アイコンやウィンドウなど）がマンマシンインタフェース画面のデスクトップ式画面（以下、「デスクトップ」）に表示されていて、上記メモリエリアには、利用者が上記選択されたアプリケーション上のデータを上記絵の上に（マウス型のインタフェースを用いて）ドラッグアンドドロップするときにそのデータが保持されるメモリエリアを含んでおり、利用者がシンボルを上記絵の上にドラッグアンドドロップすると、本システムはそのシンボルを受け取る。

(6) 001-273215 (P2001-0.味噌)

【0013】本システムは、任意のアプリケーション上でユーザがシンボルを特定すると、その特定されたシンボルに対応する場所をネットワークアプリケーションに利用させる。従って、利用者はシンボルを知ってさえいれば、そのシンボルに対応したネットワーク場所にアクセスすることができる。企業の商号や商標や個人名などはシンボルとして利用可能な典型であり、適当なシンボルを指定するだけで、利用者は企業や個人のウェブサイトにアクセスしたり、企業や個人にEメールを送ったりすることができる。

【0014】また、シンボルの指定はネットワークアプリケーション上で行う必要は無く、任意のアプリケーション上で行うことができる。例えば、ワードプロセッサ上で企業の名称を選択してクリップボードに入れると、WWWブラウザが自動的に起動されてその企業のウェブサイトにアクセスする。

【0015】好ましくは、前記メモリエリアはクリップボードを含み、音声による指示により前記コードデータを前記クリップボードへコピーさせる。

【0016】好ましくは、前記ネットワーク場所指定システムが、前記コンピュータのマンマシンインタフェース画面上に前記ネットワーク場所指定システムを表す絵を有しており、前記メモリエリアが、前記選択されたアプリケーション上のデータが利用者によって前記絵の上にドラッグアンドドロップされるときに前記データが保持されているメモリエリアを含み、音声による指示により前記コードデータを前記メモリエリアへドラッグアンドドロップさせる。

【0017】好ましくは、前記コンピュータが、バッファを有し、利用者が入力した文字を受けて一時的に前記バッファに保持し、この保持している文字を、必要あれば変換を施し必要無ければ変換を施さずに、指定されたアプリケーションへ転送するIMEを備えている場合において、前記メモリエリアが、前記IMEの前記バッファを含み、音声による指示により前記IMEにおいて前記シンボルを確定させる。

【0018】好適な実施形態では、コンピュータには、バッファをもったインプット・メソッド・エディタが搭載されており、そのバッファには、利用者がキーボード型の入力装置から入力した文字又は文字列が受け取られて一時的に保持され、そして、その保持された文字又は文字列が、必要あれば変換され、必要無ければ変換されずに、特定のアプリケーションへ渡されるようになっており、このインプット・メソッド・エディタのバッファも、上述したメモリエリアに含まれている。

【0019】好ましくは、前記変換部が、前記シンボル受け取り部が受け取ったシンボルについての検索依頼を発生する検索依頼部と、多数のシンボルとこれに対応する場所情報とのセットが蓄積されたデータベースを有し、前記検索依頼部から検索依頼に回答して、前記シン

ボルに対応する場所情報を前記データベースから検索する検索部と、前記検索部が検索した前記場所情報を受け取って、前記ネットワークアプリケーションに対し前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取り部とを備える。

【0020】この発明に係るネットワーク場所指定方法は、コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するための方法において、前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外ヘデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取りステップと、前記シンボル受け取りステップで受け取った前記シンボルを、このシンボルに予め対応付けられた場所を示す場所情報に変換し、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに対して前記シンボルに対応付けられた場所を指定する変換ステップと、音声を受けてコードデータを生成して前記シンボルとしての前記コードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理ステップとを備える。

【0021】この発明に係るネットワーク場所指定装置は、コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するための、前記コンピュータに搭載された装置において、前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外ヘデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取り部と、前記シンボルとしてのコードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理部と、前記シンボル受け取り部が受け取った前記シンボルについての検索依頼を、前記コンピュータ上及び前記通信ネットワーク上のいずれかに存在するデータベースに送る検索依頼部と、前記検索依頼に対して前記データベースから返される検索結果を受け取り、この検索結果に前記シンボルに対応する前記ネットワーク上の場所を示した場所情報が含まれていたならば、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取り部とを備える。

【0022】この発明に係るネットワーク場所指定方法は、コンピュータ上で、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するための、前記コンピュータによって行われる方法において、前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外ヘデータを

(7) 001-273215 (P2001-715)

転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取りステップと、音声を受けてコードデータを生成して前記シンボルとしての前記コードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理ステップと、前記シンボル受け取りステップで受け取った前記シンボルについての検索依頼を、前記コンピュータ上及び前記通信ネットワーク上のいずれかに存在するデータベースに送る検索依頼ステップと、前記検索依頼に対して前記データベースから返される検索結果を受け取り、この検索結果に前記シンボルに対応する前記ネットワーク上の場所を示した場所情報が含まれていたならば、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取りステップとを備える。

【0023】この発明に係る記録媒体は、ネットワークを利用するためのネットワークアプリケーションに対して前記ネットワーク上の場所を指定するための方法を、コンピュータに行わせるためのプログラムを格納するコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、前記プログラムは、前記コンピュータのメモリエリアであって利用者に任意に選択されたアプリケーションからこの選択されたアプリケーションの外へデータを転送するために利用し得るメモリエリアから、前記選択されたアプリケーション上で前記利用者が任意に指定したシンボルを受け取るシンボル受け取りステップと、音声を受けてコードデータを生成して前記シンボルとしての前記コードデータを前記メモリエリアへ出力する音声認識処理ステップと、前記シンボル受け取りステップで受け取った前記シンボルについての検索依頼を、前記コンピュータ上及び前記通信ネットワーク上のいずれかに存在するデータベースに送る検索依頼ステップと、前記検索依頼に対して前記データベースから返される検索結果を受け取り、この検索結果に前記シンボルに対応する前記ネットワーク上の場所を示した場所情報が含まれていたならば、この場所情報を用いて前記ネットワークアプリケーションに前記シンボルに対応する場所を指定する場所情報受け取りステップとを実行するものである。

【0024】この発明に係るネットワーク場所指定システムは、コンピュータ上で、通信ネットワークにアクセスするネットワークアプリケーションに対して前記通信ネットワーク上の場所を指定するためのシステムにおいて、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した文字列を捕捉する文字列捕捉部と、前記捕捉した文字列の中から、前記通信ネットワーク上の場所を示す文字列を抽出する場所文字列抽出部と、前記ネットワークアプリケーションに前記抽出した文字列を指定して、それにより、前記ネットワークアプリケーションをして前記抽出した文字列が示す前記場所に関わる通信を実行させる場所指定部と、前記文字列としてのコードデータ

を前記文字列捕捉部へ出力する音声認識処理部とを備える。

【0025】このシステムによれば、ユーザがコンピュータの画面上で、ネットワーク上の場所を示す文字列（例えば、電話番号、URL、Eメールアドレス）が含まれた任意の文字列を選択すると、自動的にネットワークアプリケーションにその場所が指定されて、その場所に関する通信を行うことが出来る。

【0026】好適な実施形態では、コンピュータ上に、ネットワークアプリケーションとは別の、文字を取り扱うことのできるアプリケーション、例えばワードプロセッサや表計算アプリケーションなどが存在している。ユーザは、任意のアプリケーションで作業中に、そのユーザインタフェース画面上で任意の文字列を選択して、文字捕捉部に渡すことができる。例えば、ワードプロセッサで編集中の文書上で、電話番号を含んだ文節を選択して文字捕捉部に渡すことができる。すると、電話アプリケーションが起動して、その文節に含まれていた電話番号へ自動的に電話をかける。同様に、ファクシミリアプリケーションを起動して自動的にファクシミリ通信を行うことも出来る。

【0027】好ましくは、前記ネットワーク場所指定システムが、前記コンピュータのマンマシンインタフェース画面上に前記ネットワーク場所指定システムを表す絵を有しており、前記文字列捕捉部が、前記マンマシンインタフェース画面上でユーザが前記絵の上にドラッグアンドドロップした文字列を捕捉し、音声による指示により前記コードデータを前記絵の上へドラッグアンドドロップさせる。

【0028】この発明に係るネットワーク場所指定方法は、コンピュータ上で、通信ネットワークにアクセスするネットワークアプリケーションに対して前記通信ネットワーク上の場所を指定するための方法であって、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した文字列を捕捉するステップと、前記捕捉した文字列の中から、前記通信ネットワーク上の場所を示す文字列を抽出するステップと、前記ネットワークアプリケーションに前記抽出した文字列を指定して、それにより、前記ネットワークアプリケーションをして前記抽出した文字列が示す前記場所に関わる通信を実行させるステップと、を備える。

【0029】この発明に係る記録媒体は、コンピュータ上で、通信ネットワークにアクセスするネットワークアプリケーションに対して前記通信ネットワーク上の場所を指定するための方法であって、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉するステップと、前記捕捉した文字列の中から、前記通信ネットワーク上の場所を示す文字列を抽出

(8) 001-273215 (P2001-915)

するステップと、前記ネットワークアプリケーションに前記抽出した文字列を指定して、それにより、前記ネットワークアプリケーションをして前記抽出した文字列が示す前記場所に関わる通信を実行させるステップとを備えるネットワーク場所指定方法を、コンピュータに実行させるためのプログラムを記録したものである。

【0030】この発明に係る電話番号指定システムは、コンピュータ上で、電話をかけるための電話アプリケーションに対して電話番号を指定するためのシステムにおいて、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉する文字列捕捉部と、複数の言葉と、それらの言葉に関係付けられた複数の電話番号とを含むデータベースと、前記捕捉した文字列と前記データベース中の言葉とを照合して、一致が得られたら、一致した言葉に関係付けられている電話番号を決定する照合部と、前記電話アプリケーションに前記決定した電話番号を指定して、それにより、前記電話アプリケーションをして前記決定した電話番号へ電話をかけさせる番号指定部とを備えたものである。

【0031】このシステムによれば、ユーザが任意の文字列をコンピュータの画面上で選択することにより、その文字列に予め関係付けられていた電話番号へ自動的に電話をかけることができる。

【0032】好適な実施形態では、シンボル又は文字列に対し、ネットワーク場所だけでなく、コンピュータが行うべき特定のアクション（例えば、特定のファイルを開く、特定のアプリケーションを立ち上げるなど）を割り当てることもできる。利用者がそのシンボル又は文字列を選択すると、そのアクションの実行命令がコンピュータ内で発生して、コンピュータはそのアクションを実行する。

【0033】好適な実施形態では、コンピュータは、種々のシンボル又は文字列が互いにリンクされたシンボルリンクウェブを有しており、利用者は、そのシンボルリンクウェブ内のリンクを辿ることにより、或るシンボルから、それにリンクされた別のシンボルへジャンプし、そこから更に別のシンボルへジャンプするという操作ができ、この操作によって、目当てのシンボルを見つけ出すことができる。そして、その目当てのシンボルを利用者が選択することにより、そのシンボルに割り当てられたネットワーク場所にアクセスしたり、或いはそのシンボルに割り当てられたアクションを実行したりすることができる。

【0034】本発明は典型的にはコンピュータにより実施されるが、そのためのコンピュータプログラムは、ディスク型ストレージ、半導体メモリおよび通信信号などの各種の媒体を通じてコンピュータにインストールまたはロードすることができる。また、本発明の少なくとも一部は専用ハードウェアで実施することもできる。また、

本発明のシステムは、1台のコンピュータマシンによっても実施できるし、複数台のコンピュータマシンによって分散的に実施することもできる。

【0035】この発明に係る電話番号指定方法は、コンピュータ上で、電話をかけるための電話アプリケーションに対して電話番号を指定するための方法において、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉するステップと、複数の言葉と、それらの言葉に関係付けられた複数の電話番号とを含むデータベースを用い、前記捕捉した文字列と前記データベース中の言葉とを照合して、一致が得られたら、一致した言葉に関係付けられている電話番号を決定するステップと、前記電話アプリケーションに前記決定した電話番号を指定して、それにより、前記電話アプリケーションをして前記決定した電話番号へ電話をかけさせるステップとを備えるものである。

【0036】この発明に係る記録媒体は、コンピュータ上で、電話をかけるための電話アプリケーションに対して電話番号を指定するための方法であって、文字列としてのコードデータを出力する音声認識処理ステップと、前記コンピュータのディスプレイ画面上でユーザが選択した前記文字列を捕捉するステップと、複数の言葉と、それらの言葉に関係付けられた複数の電話番号とを含むデータベースを用い、前記捕捉した文字列と前記データベース中の言葉とを照合して、一致が得られたら、一致した言葉に関係付けられている電話番号を決定するステップと、前記電話アプリケーションに前記決定した電話番号を指定して、それにより、前記電話アプリケーションをして前記決定した電話番号へ電話をかけさせるステップとを備える電話番号指定方法を、コンピュータに実行させるためのプログラムを記録したものである。

【0037】媒体には、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD、ROMカートリッジ、バッテリーバックアップ付きのRAMメモ리카ートリッジ、フラッシュメモ리카ートリッジ、不揮発性RAMカートリッジ等を含む。

【0038】また、電話回線等の有線通信媒体、マイクロ波回線等の無線通信媒体等の通信媒体を含む。インターネットもここでいう通信媒体に含まれる。

【0039】媒体とは、何等かの物理的手段により情報（主にデジタルデータ、プログラム）が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせることができるものである。要するに、何等かの手段でもってコンピュータにプログラムをダウンロードし、所定の機能を実行させるものであればよい。

【0040】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に従うネットワー

(9) 001-273215 (P2001-6牽隠)

ク場所指定システムの一実施形態の全体構成を示す。

【0041】この実施形態は、インターネットを利用するコンピュータのWWWブラウザに対してURLを指定する用途に使用されるものである。しかし、以下のこの実施形態の説明を読めば、当業者は、本発明の原理が、インターネットのURLだけに限らず、種々のタイプのコンピュータネットワークにおける種々のタイプの場所の指定に適用できることを容易に理解するはずである。

【0042】図1に示すシステム1には、インターネットに接続可能な複数台のクライアントコンピュータ1A, 3B, …と、このクライアントコンピュータ3A, 3B, …と双方向通信可能な少なくとも1台のURLサーバ5が含まれている。各クライアントコンピュータ1A, 3B, …には、WWWブラウザ21A, 21B, …と「リンカー」と呼ばれる常駐プログラム23A, 23B, …がインストールされている。URLサーバ5は典型的にはインターネット上に存在し、クライアントコンピュータ1A, 3B, …とは例えばハイパーテキスト・トランスファー・プロトコル（以下、「HTTP」という）で双方向通信する。URLサーバ5はデータベース15を有し、このデータベース15には、多数のシンボル11A, 11B, …と、これに対応する多数のURL13A, 13B, …とが、互いにリンクされて蓄積されている（ここでいう「リンク」とは、ハイパーテキスト・マークアップ・ランゲージのステートメントで作られる「リンク」又は「ジャンプ」とは異なる意味であるから、混同しないよう注意されたい）。

【0043】ここで、「シンボル」とは、人間が五感で認識し記憶することができる表象（シンボル）のデータであって、人間がコンピュータのマンマシンインタフェースを通じてコンピュータに指定することができるものを指す。シンボルの最も典型的なものは、デスクトップ・パブリッシング型（以下、「DTP」という）や表計算など種々のアプリケーションなどで最も標準に扱われる文字や記号などのテキストのデータ、例えば、単語、句、節、文章、文などのデータである。シンボルは、テキストデータに限らず、ドロー系グラフィックスアプリケーションが扱うようなベクトル図形データでもよいし、ペイント系グラフィックスアプリケーションが扱うようなビットイメージデータでもよい。また、シンボルは、3次元グラフィックスアプリケーションが扱うような立体的な表象を表した3次元図形データでもよい。更に、視覚で認識できる表象だけに限らず、聴覚で認識できる表象、例えば、旋律やリズムなどのデータもシンボルとなり得る。シンボルは、何らかの意味又は観念を表象していることが望ましい。ランダムな数字列のように、何の意味も観念も人間に想起させないものはシンボルとして適当ではない。一方、単語、句、節、文章、文、商標、サービスマーク、宣伝文句、商号、氏名、名称などは、シンボルとして最適である。地名や番地や電

話番号なども、シンボルとして適している。

【0044】各クライアントコンピュータ3A, 3B, …の利用者は、各クライアントコンピュータ3A, 3B, …内のリンカー23A, 23B, …に対して、任意のシンボルを指定することができる。クライアントコンピュータ3A, 3B, …内の各リンカー23A, 23B, …は、指定された各シンボル7A, 7B, …を検索キー（つまり、探し出すべき言葉などの対象物）とした検索リクエストをURLサーバ5に送信する。URLサーバ5は、各クライアントコンピュータ1A, 3B, …から受け取った各検索リクエストに含まれている各シンボル7A, 7B, …を検索キーとして、データベース15内から各シンボル7A, 7B, …に対応する各URL9A, 9B, …を検索する。そして、URLサーバ5は、検索した各URL9A, 9B, …を各クライアントコンピュータ1A, 3B, …内のリンカー23A, 23B, …に返送する。各クライアントコンピュータ1A, 3B, …内のリンカー23A, 23B, …は、URLサーバ5から各URL9A, 9B, …を受け取ると、各WWWブラウザ21A, 21B, …を起動して各URL9A, 9B, …を渡す。従って、各WWWブラウザ21A, 21B, …は各URL9A, 9B, …のページを開く。

【0045】以上の動作により、各クライアントコンピュータ3A, 3B, …の利用者は、シンボルを指定することで、URLを指定したと同等の結果を得ることができる。例えば、シンボルとして「特許庁」という単語を指定すると、特許庁のウェブサイトが開くというようにである。よって、利用者は、開きたいページのシンボルさえ知っていればよく、URLを知っている必要はない。シンボルはテキストや図形など人間にとって覚えやすいものを設定しておくことができる。例えば、企業のウェブサイトに対しては、商号や商標や、「駅の前」のようなキャッチフレーズや、マスコットキャラクターの絵など、利用者が馴染みやすいシンボルを設定することができる。従って、利用者はシンボルを指定する方がURLを指定するよりずっと楽である。「お気に入り」又は「ブックマーク」といったリストに登録する場合でも、シンボルを用いて登録しておけば、そのリスト中から所望のエントリを探し出すのが容易である。

【0046】一つのURLに対して複数のシンボルを設定することができる。例えば、企業のウェブサイトに対して、その企業の商号と図形マークとキャッチフレーズの3種類をシンボルとして設定するというようにである。複数のURLに対して同じシンボルを割り当てることもできる。例えば、或る企業グループに属する複数の企業のURLに対して、その企業グループ名をシンボルとして設定するというようにである。

【0047】シンボルの検索を行う際には、シンボルがイメージデータや音データの場合、イメージや音に関す

(10) 01-273215 (P2001-ch\$15)

るパターン認識の技術を用いて一致、不一致を判断することができる。

【0048】図2は、クライアント3の概略構成を示す。クライアント3として、通常のパーソナルコンピュータ、ワークステーション等を用いることができる。CPU3-1には、表示部(CRT)3-2、キーボード3-5、ポインティングデバイスであるマウス3-6が接続されている。また、音声認識部3-3も接続されている。音声認識部3-3は、マイク3-4からユーザーの音声を拾って公知の処理を行い、所定のシンボルに変換する。例えば、ユーザーが「とっきょちょう」と発音したとき、「特許庁」のコードデータを出力する。ユーザーが「さんかく」と発音したとき、「三角」あるいは「△」のコードデータを出力する。なお、音声認識部3-3はCPU3-1に内蔵されていてもよいし、プログラムにより実現されていてもよい。

【0049】図3は、音声処理部3-3からCPU3-1へコードデータを渡す手順を示す。手動的あるいは自動的に入力モードをキーボード入力からマイク3-4を通じた音声認識モードに変換する(S3-1)。例えば、ユーザーが、キーボードで所定の操作を行ったり、マウスで画面上の所定のアイコンをクリックしたり、マイクに向かって「音声処理モード」と発声することにより、モードを変換する。あるいは、特定のソフトウェアが起動されたときは、最初に音声認識モードになるようにしてもよい。

【0050】音声認識モードになったら、音声認識処理を開始する(S3-2)。ユーザーが所定の操作を行ったり、マイクに向かって発声することにより処理が開始される。あるいはユーザーが特定の音声を発声する、例えば「スタート」と発声してもよい。

【0051】シンボルを入力するためにユーザーが発声する(S3-3)と音声認識処理が行われ、表示部3-2に認識したコードが表示される(S3-4)。表示されたコードが所望のものであれば、ユーザーはそれを選択し、そうでなければ次の候補を表示するように指示する(S3-6)。例えば、「とっきょちょう」と発声した結果、「特許庁」と表示されたのであれば、ユーザーは「選択」または「ストップ」と発声したり、あるいはキーボード又はマウスを用いて所定の操作を行うことにより選択する。「△」というコードを得るために「さんかく」と発声した結果、「三角」が表示されたときは、ユーザーは「次」と発声したり、あるいはキーボード又はマウスを用いて所定の操作を行うことにより次の候補を表示させる。なお、認識結果として複数の候補が表示され、これらからユーザーが所望のものを選択するようにしてもよい。

【0052】コードが選択されたら(S3-7)、CPUへコードデータを送信する(S3-8)。コードデータは自動あるいは手動で送信される。例えば、ユーザー

が「処理開始」「GO」と発生すると送信される。送信されたコードデータはシンボルとして扱われ、以下の処理が実行される。

【0053】図4は、利用者がシンボルを指定するときのクライアントコンピュータ3のマンマシンインタフェース画面31の一例を示している。なお、図4に示す例はマイクロソフト社のウィンドウズ環境におけるものであるが、その説明から当業者は、他のオペレーティング環境ではどうであるかについても容易に理解できるはずである。

【0054】図4の画面31のデスクトップ39上には、今、WWWブラウザ21やワードプロセッサなど、利用者が既に起動した幾つかのアプリケーションのウィンドウ33、35、37が開いている。また、リンカー23のエディットボックス43も開いている。リンカー23のアイコン41もデスクトップ39上に置かれている。画面31の縁のタスクバー45には、リンカー23のコントロールボタン47が置かれている。

【0055】利用者は、タスクバー45内のリンカーコントロールボタン47をクリック又はダブルクリックすることにより、リンカー23の機能を有効にしたり無効にしたりすることができる。リンカー23が有効であるときのみ、以下に説明する操作でシンボルをリンカー23に与えることが出来る。

【0056】ここで、利用者が任意のアプリケーション例えばワードプロセッサを用いて文書を作成している最中に特許庁のウェブサイトを開きたくなくなった、という場合を想定する。すると、利用者は、今作成中の文書内に特許庁のシンボルである単語「特許庁」51が存在するならばこれを選択し、または、単語「特許庁」51をキーボードからタイプ入力した上でこれを選択する(すると、単語「特許庁」51は強調表示される)。あるいは、マイク3-4を通じて音声信号を与えて音声認識処理を行わせ、認識された単語を選択する。続いて、利用者は、その選択した単語「特許庁」51をシンボルとしてリンカー23に渡すために、幾つかのオプションな操作、例えば以下の(1)～(3)などのうちの好きな一つを行う。

【0057】(1) 単語「特許庁」51をクリップボードにコピーする。つまり、例えば「コントロール+C」のようなキー操作を行うか、又はワードプロセッサウィンドウ35のツールバー内のあるコピーボタン53をクリックする。あるいは、マイク3-4に向かって「コピー」と発声し、「コピー」と認識されたら「実行」と発生することにより単語「特許庁」51をクリップボードにコピーさせる。

【0058】(2) 矢印55で示すように、リンカー23のアイコン41へ単語「特許庁」51をドラッグアンドドロップする。あるいは「リンカーへドラッグアンドドロップ」と発声し、同様の処理を実行させる。

(図1) 01-273215 (P2001-0%15)

【0059】(3) 矢印57で示すように、リンカー23のエディットボックス43に単語「特許庁」51をドラッグアンドドロップでコピーした上で、リターンキーを押すなどして単語「特許庁」51を確定させる。なお、ワードプロセッサ上の単語「特許」をエディットボックス43にドラッグアンドドロップした上で、エディットボックス43上で単語「特許」を「特許庁」にして確定させるといったこともできる。あるいは「リンカーエディットボックスヘドラッグアンドドロップ」と発声し、同様の処理を実行させる。

【0060】上記のいずれかの操作を行うと、リンカー23は単語「特許庁」51をシンボルとして受け取り、これを前述したようにURLサーバ5へ送って特許庁のウェブサイトのURL「http://www.jpo-miti.go.jp/」に変換してもらい、そのURLを入れたWWWブラウザ21の起動コマンドを発行する。これにより、WWWブラウザ21に対して特許庁のウェブサイトのURL「http://www.jpo-miti.go.jp/」が指定されたことになる。結果として、WWWブラウザ21のウィンドウ33には、そのURL「http://www.jpo-miti.go.jp/」61と特許庁のウェブサイト63が表示される。

【0061】なお、リンカー23にシンボルを指定する方法としては、他に、リンカーエディットボックス43に直接シンボルをタイプ入力する方法や、WWWブラウザのウィンドウ33上の所謂「開く場所」にURLを入力する代わりにシンボルを入力する方法などもある。この場合においても上述の場合と同様に音声認識処理を利用することができる。

【0062】図5は、上述の動作を実現するためのクライアントコンピュータ3及びURLサーバ5の内部構成及び機能を示す。

【0063】クライアントコンピュータ3内では、リンカー23は、OS73の管理するメモリエリアの一つであるクリップボード79を監視している。或るアプリケーション例えばワードプロセッサ71のメモリエリア上から或るシンボル75がクリップボード79へコピーされると(矢印77)、リンカー23は、そのクリップボード79内のシンボル81を取り込む(矢印83)。続いて、リンカー23は、自分のもっているキャッシュファイル87を参照し、その中から、今取り込んだシンボル85と同じシンボルを探す。キャッシュファイル87には、リンカー23が今までに取り扱った最新所定個数のシンボル89A、89B、…とURL91A、91B、…のセットが格納されている。このキャッシュファイル87の中から、今取り込んだシンボル85と同じシンボル(例えば、89B)が見つければ、リンカー23は、そのシンボル89Bに対応したURL91Bをキャッシュファイル87から読み出して(矢印93)、その読み出したURL95をWWWブラウザ21に渡す(矢印97)。

【0064】今取り込んだシンボル85と同じシンボルがキャッシュファイル87内に無い場合は、リンカー23は、そのシンボル85を検索キーとした検索リクエストをURLサーバ5に送る(矢印101)。URLサーバ5は、受け取ったシンボル103と同じシンボルをデータベース15から探し、そのシンボル(例えば105B)が見つければそれに対応するURL107Bをデータベース15から読み出し(矢印108)、その読み出したURL109をリンカー23に返送する(矢印111)。リンカー111は、サーバ5から受け取ったURL95をWWWブラウザ21に渡す(矢印97)。また、リンカー23は、サーバ5へ送ったシンボル85とサーバ5から受けたURL95とをリンクして、キャッシュファイル87に登録する(矢印113、115)。

【0065】また、或るアプリケーション例えばワードプロセッサ71からシンボル75がドラッグアンドドロップでリンカーに渡される場合には、次のようになる。ワードプロセッサ71のメモリエリア上のシンボル75がドラッグされている間、そのシンボル75は点線117に示すようにOS73の管理下に入っている。そして、このドラッグされているシンボル75が例えばリンカー23のアイコン上でドロップされると、リンカー85はそのシンボル75を自己のメモリエリアにコピーして取り込む(矢印119)。シンボルを取りこんだ後の処理は、クリップボード79から取りこんだ場合と同様である。

【0066】更に、リンカー23は、キーボード121からのタイプ入力で、WWWブラウザ21に対して所謂「開く場所」としてURLに代えてシンボルが入力されることも監視している。すなわち、リンカー23は、OS73がキーボード121から入力されたシンボルをWWWブラウザ123に渡す経路(矢印123)を監視して、そこからシンボルを取り込む(矢印127)。尚、そのタイプ入力されたテキストがシンボルなのかURLなのかの判別は、例えば、そのテキストがURLの所定書式に合致すればURLであり、合致しなければシンボルと判断する。シンボルを取りこんだ後の動作は前述した動作と同様である。

【0067】図6は、リンカー23の処理流れを示す。リンカー23は、定期的にクリップボードにシンボルが入ったか否かをチェックする(S1)。また、上述したようにWWWブラウザ21に所謂「開く場所」としてシンボルがタイプ入力されたか否かもチェックする(S2)。いずれかのチェック結果がYESの場合、リンカー23は、そのシンボルを取りこみ、まず、そのシンボルと同じシンボルを自己のキャッシュファイル87から探す(S4)。また、他のアプリケーションからシンボルをドラッグアンドドロップで渡された(S3)ときも、リンカー23はステップS4に進む。

【0068】ステップS4で、キャッシュファイル87

(図 2) 101-273215 (P2001-麻陽)

から該当のシンボルが見つければ、リンカー 23 は、そのシンボルに対応する全ての URL をキャッシュファイル 87 から読み出す (S5)。そして、読み出した URL が 1 個のみであれば、リンカー 23 は、WWW ブラウザ 21 の起動コマンドを発行して WWW ブラウザ 21 にその URL を渡す (S9)。もし、キャッシュファイル 87 から読み出した URL が複数ある場合には、その中から 1 つの URL を利用者に選ばせるために、その複数の URL のリストをマンマシンインタフェース画面に表示する (S7)。そのリストから利用者が 1 つの URL を選択すれば (S8)、リンカー 23 は、ステップ S9 へ進んでその URL を WWW ブラウザ 21 に渡す。もし、利用者がリストからの選択を拒否 (キャンセル) した場合には、リンカー 23 は、後述するステップ S10 へ進む。

【0069】上述したステップ S4 で、キャッシュファイル 87 中から該当のシンボルが見つからない場合、リンカー 23 は、そのシンボルを URL サーバ 5 へ送って検索を依頼し (S10)、そして、サーバ 5 から検索結果の回答が来るのを待つ (S11)。サーバ 5 から検索結果の回答が来ると、リンカー 23 は、その検索結果が 1 個の URL だけならば、WWW ブラウザ 21 の起動コマンドを発行して WWW ブラウザ 21 にその URL を渡す (S15)。一方、検索結果に複数の URL が含まれている場合には、リンカー 23 は、その中から 1 つの URL を利用者に選ばせるために、その複数の URL のリストをマンマシンインタフェース画面に表示する (S14)。そのリストから利用者が 1 つの URL を選択すれば、リンカー 23 は、ステップ S15 へ進んでその URL を WWW ブラウザ 21 に渡す。もし、利用者がリストからの選択を拒否 (キャンセル) 場合には、リンカー 23 は、それ以上何もせずに最初のステップ S1 へ戻る。また、サーバ 5 からの回答に URL が含まれていなかった場合にも、リンカー 23 は、それ以上何もせずに最初のステップ S1 へ戻る (「シンボルに該当する場所は見つかりませんでした」のようなエラーメッセージを表示してもよい)。

【0070】ステップ S15 で WWW ブラウザに URL を送った場合、リンカー 23 は更に、そのシンボルと URL のセットをキャッシュファイル 87 に書きこみ (S16)、そして、最初のステップ S1 へ戻る。

【0071】図 7 は、URL サーバ 5 の処理流れを示す。URL サーバ 5 は、リンカー 23 からシンボルの検索リクエストを受けると (S21)、データベース 15 からそのシンボルを探し (S22)、シンボルが見つければそれに対応する全ての URL をデータベース 15 から読み出してリンカー 23 へ検索結果として返送する (S23)。データベース 15 からシンボルが見つからない場合には、ヒット無しの旨の回答を返送する (S23)。

【0072】1 つのシンボルに対して複数の URL が対応する場合、URL サーバ 5 は、その複数の URL をリンカー 23 に返送する代わりに、次のようにすることもできる。すなわち、その複数の URL へのリンクを有した 1 つの URL リストのページを予め用意しておき、その URL リストページの URL をそのシンボルと対応付けてデータベース 15 に格納しておくのである。従って、URL サーバ 5 は、そのシンボルの検索依頼に対して、その URL リストページの URL を検索結果として返送することになる。その結果、WWW ブラウザにはその URL リストページが表示されるので、利用者はそのページから所望の URL へ容易にジャンプすることができる。

【0073】上記実施形態では、図 5 に示すように URL サーバ 5 は URL 109 だけをリンカー 23 へ送っている。変形例として、URL サーバ 5 がシンボル 103 と URL 109 とのセットをリンカー 23 へ送るようにしてもよく、それにより、リンカー 23 は URL サーバ 5 から受け取ったシンボル 103 と URL 109 とのセットだけをキャッシュファイル 87 に格納すればよい。

【0074】図 8 に示すリンカー 123 は、実行モジュールとして、シンボル決定部 125 と URL 変換部 127 とを有する。シンボル決定部 125 は、利用者が自由に設定した種々のシンボル 131A、131B、…を利用者が自由にリンクさせてなるシンボルリンクウェブ 129 を有している。シンボル決定部 125 は、利用者がシンボルリンクウェブ 129 のリンクを自由に辿りながら所望のシンボルを選定していけるようにするための処理を行う。また、URL 変換部 127 は、利用者が選定したシンボルをシンボル決定部 125 から受け取って、図 6 のステップ S4 以降の処理を行うものである。

【0075】図 9 は、利用者がシンボルリンクウェブ 129 のリンクを辿りながらシンボルを選定していくときの、シンボル決定部 125 が表示する画面例を示す。

【0076】利用者が或るアプリケーションからクリップボードコピーやドラッグアンドドロップなどで例えば「シンボル A」をリンカー 123 に渡すと、リンカー 123 のシンボル決定部 125 は、図 9 の左端の示すように「シンボル A」141A を画面 151 に表示する。次に、この画面 151 上の「シンボル A」141A を利用者がダブルクリックする (「確定させる」の命令) と、シンボル決定部 125 はその「シンボル A」141A を URL 変換部 127 に渡すので、「シンボル A」141A は対応する URL 143A に変換されて WWW ブラウザに渡される。

【0077】また、画面 151 上の「シンボル A」141A を利用者がシングルクリックする (「リンクを辿る」の命令) と、シンボル決定部 125 はシンボルリンクウェブ 129 にアクセスして、「シンボル A」141A にリンクされている全てのシンボルをシンボルリンク

(図 3) 101-273215 (P2001-v 隠

ウェブ129から読み出して画面153に表示する。従って、画面153には、「シンボルB」141B、「シンボルE」141E及び「シンボルF」141Fのリストが表示される。このリストの中から例えば「シンボルF」141Fがダブルクリックされると、この「シンボルF」141Fは対応するURL143Fに変換されてWWWブラウザに渡される。また、「シンボルF」141Fがシングルクリックされると、次に表示される画面155には、その「シンボルF」141Fにリンクされている「シンボルE」141E、「シンボルB」141B及び「シンボルD」141Dのリストが表示される。

【0078】このように利用者は、自分が自由に構築したシンボルリンクウェブ129を利用して、シンボル間のリンクを辿りつつ所望のシンボルを見つけ出し選択することができる。この機能には種々の用途が考え得る。その一つは、人の記憶を助ける用途である。例えば、或る通信販売業者のウェブサイトにアクセスしたところ、そこに気に入ったカバンのカタログが載っていたが、今は買う気はなかったとする。その際、そのカバンを将来買うかもしれないと思って、その通信販売業者の名前と「カバン」という単語とをリンクさせてシンボルリンクウェブ129に登録しておいたとする。そうしておく、後にそのカバンが本当に欲しくなったとき、その通信販売業者の名前を思い出せなくても、「カバン」という単語をリンカーに渡せば、その「カバン」にリンクされたシンボルのリストが表示されるから、その中から通信販売業者の名前を見つけ出し、これをダブルクリックすることで、再びその通信販売業者のウェブサイトを開くことができる。また、別の用途は、利用者によるシンボルのカスタマイズである。すなわち、URLサーバに渡すことができるシンボルは、個々の利用者が定義したものではなく、URLサーバ側で定義したものになるであろう。その場合、個々の利用者は、URLサーバ側で定義したシンボルが気に入らなければ、それに代えて自分が定義したシンボルを使いたいと思うであろう。その場合に、自分が定義したシンボルとURLサーバ側で定義したシンボルとをリンクさせてシンボルリンクウェブ129に登録しておけば、自分が定義したシンボルを使うことが可能となる。

【0079】図10は、シンボル決定部125の処理流れを示す。シンボル決定部125は、まず、図6に示したS1、S2及びS3のステップによって最初のシンボルを取得し(S31)、これを表示する(S32)。次に、表示したシンボルがシングルクリックされると(S33)、シンボル決定部125は、シンボルリンクウェブ129からそのシンボルにリンクされている他のシンボルを検索し(S34)、その検索したシンボル(複数の場合はそのリスト)を表示する(S32)。また、表示したシンボルがダブルクリックされると(S33)、シンボル決定部125は、そのシンボルをURL変換部

127に渡す(S35)。

【0080】発明の実施の形態3. 図11は、リンカーの更に別の実施形態を示す。リンカー301は、クライアントコンピュータ上で、電話単語テーブル303と言葉-アクションテーブル305とを有している。電話単語テーブル303には、電話番号を示すために一般に用いられている複数のキーワードが登録されている。言葉-アクションテーブル305には、種々の言葉(図示の例では、「sofmap」、「cd」、「letter」、「Mary」など)とアクション名とが互いにリンクされて(図中では、このリンクを等号で示す)が登録されている。ここで、アクション名とは、クライアントコンピュータが実行すべきアクションを指定したものである。例えば、図11に示した例では、「http://...」のようなURLは、そのURLのページを開くというアクションを指定しており、「Oplayer.EXE」のようなプログラムファイル名は、そのプログラムを起動するというアクションを指定しており、「LetterHead.DOC」のようなデータファイル名は、そのデータファイルを開くというアクションを指定し、「tel031234567」のような電話番号は、その電話番号に電話をかけることを指定している。

【0081】クライアントコンピュータ上には、リンカー301の他にも、種々のファイル311、313、315、317、319が存在する。図11の例では、ファイル311は電話をかけるための電話アプリケーション、ファイル313はWWWブラウザ、ファイル317はワードプロセッサ、ファイル319はワードプロセッサ317が開くことも出来る文書(データ)ファイルであるが、これらは単なる例示であり、どのような種類のファイルが存在していても良い。

【0082】リンカー301は、ネットワークモードとローカルモードというユーザ選択可能な2つの動作モードを有する。いずれのモードにおいても、リンカー301は、上述の幾つかの実施形態で説明したと同様の方法でシンボル(典型的には、文字列)を捕捉する。ネットワークモードが選択されている場合、リンカー301は、上記捕捉したシンボルを、前述の実施形態の場合と同様に、URLサーバ(図1の参照番号5)へ送って対応するURLをURLサーバから受け取り、そのURLを指定してWWWブラウザ313を起動する。WWWブラウザ313が、そのURLのページを開く。一方、ローカルモードでは、リンカー301は、上記捕捉したシンボルを言葉-アクションテーブル305内の言葉と照合する。一致が得られれば、その言葉に対応するアクション名を読み出し、そのアクション名が指定するアクションを実行するためのプログラムを起動してそのアクションを実行させる。

【0083】また、リンカー301は、ネットワークモードとローカルモードのモード選択からは独立して、電

(図4) 01-273215 (P2001-z15)

話モードに設定することができる。電話モードでは、リンカー301は、上記捕捉したシンボルが文字列である場合、電話単語テーブル303を使用して、その文字列に電話番号が含まれているか否かをチェックする。その文字列に電話番号が含まれていたなら、リンカー301は、その電話番号をその文字列から自動的に抽出し、その電話番号を指定して電話アプリケーション311を起動する。電話アプリケーション311が、その電話番号に電話をかける。

【0084】図12は、電話モードにおけるリンカー301の処理流れを示す。リンカー301は、文字列のシンボルを捕捉すると(S51)、その文字列を電話単語テーブル303内の各キーワードと照合する(S52)。その文字列内にいずれかのキーワードと一致する単語が含まれていた場合(S53、Yes)、これは、その文字列に電話番号が含まれている可能性が高いことを意味する。この場合、リンカー301は、次に、その文字列から電話番号を抽出し(S54)、そして、その電話番号を指定して電話アプリケーション311を起動して、その電話番号に電話をかけさせる(S55)。上記ステップS52、S53を省略して、ステップS51から直接ステップS54に入るようにすることもできる。

【0085】上記の電話をかけるための処理と並行して、リンカー301は、ステップS56以下の処理も行う。すなわち、リンカー301は、ローカルモードに設定されている場合には(S56、ローカル)、捕捉した文字列を言葉アクションテーブル305内の言葉と照合する(S57)。その文字列がテーブル305内のいずれかの言葉と一致すると(S58、Yes)、リンカー301は、その一致した言葉にテーブル305上でリンクされたアクション名が指定するアクションを実行するための処理を行う(S59)。例えば、図11に示した例において、一致した言葉が「sofmap」である場合、その言葉「sofmap」にはアクション名としてURL「http://...」がリンクされているので、リンカー301は、そのURL「http://...」を指定してWWWブラウザ313を起動し、それにより、そのURLのページが開く。一致した言葉が「cd」であった場合、その言葉「cd」には音楽CDを再生するプログラムのファイル名「CDplayer.EXE」がリンクされているので、リンカー301は、CDplayer.EXE315を起動し、それにより、音楽CDを再生することができるようになる。一致した言葉が「letter」であった場合、その言葉「letter」にはワードプロセッサ317で開くことの出来る文書ファイル名「LetterHead.DOC」がリンクされているので、リンカー301は、その文書ファイル名「LetterHead.DOC」を指定してワードプロセッサ317を起動し、それにより、その文書ファイルが開かれる。一致した言葉が「Mary」であった場合、その言葉「Mary」には電話番号「te

1031234567」がリンクされているので、リンカー301は、その電話番号「031234567」を指定して電話アプリケーション311を起動し、それにより、その電話番号に電話がかけられる。

【0086】ネットワークモードに設定されていた場合(S56、ネットワーク)、リンカー301は、捕捉した文字列をURLサーバへ送り、URLサーバから対応するURLを受け取り、そのURLを指定してWWWブラウザ313を起動する(S60)。

【0087】図13は、図12のステップS54の電話番号抽出処理の手順を示す。リンカー301は、まず、捕捉した文字列中から、電話番号の一般的な表現形式で表現された数字列のみを抽出する(S61)。電話番号の一般的な表現形式とは、例えば、「1-234-5678」のように数字のセットをハイフンで繋げる、「1(234)5678」のように数列の一部を丸括弧で囲む、又は「12345678」のように単純な連続した数列などである。いずれの表現形式でも、「12345678」のように数字のみが抽出される。次に、リンカー301は、抽出した数列の桁数を数え、それが電話番号として認められる所定の桁数範囲内に入っているかチェックする(S62)。例えば、1桁や2桁は少な過ぎ、20桁以上は多過ぎるであろう。数列の桁数が所定の桁数範囲内に入った場合にのみ、リンカー301は、その数列を電話番号として把握し(S63)、前述した図12のステップS55へ進む。

【0088】上述した電話番号抽出処理の手順は単なる一例であり、他にも様々な電話番号抽出アルゴリズムが考え得る。

【0089】上述した幾つかの実施形態では、文字列のシンボルをリンカーが扱う場合、その文字列は基本的にキャラクタコードで表現されている。しかし、文字列がビットマップ又はベクタのフォントイメージで表現されている場合でも、リンカーは、パターン認識技術を用いてそのフォントイメージを文字コードに変換することによって、上述した実施形態と同様の取り扱いをその文字列について行うことが可能である。例えば、イメージ処理アプリケーション上で、イメージスキャナから取り込んだ文書イメージや、デジタルカメラから取り込んだ写真イメージの中から、ユーザが所望の文字列の領域を領域選択ツールを使って選択して、その選択領域のビットイメージをControl+Cキーなどの操作でリンカーに渡すことができる。或いは、ディスプレイ画面上に表示されている任意のアイコンやツールなどをマウスカーソルで指し示して、所定のリンク操作を行うと、そのアイコンやツールのビットイメージに含まれている文字列のビットイメージをリンカーに渡すように構成することもできる。リンカーは、文字列のイメージを受け取ると、パターン認識を行ってその文字列の各文字に対応する文字コードを確定する。こうして文字列イメージが文字コード

(株) 01-273215 (P2001-.k15)

列に変換されると、リンカーは、既に説明した実施形態のように、その文字列に対応するURLのページを開いたり、その文字列に含まれている電話番号に電話をかけたり、或いは、その文字列に対応するアクションを実行したりするための処理を行うことができる。

【0090】以上、本発明の幾つかの実施形態を説明したが、これらの実施形態はあくまで本発明の説明のための例示であり、本発明をこれら実施形態にのみ限定する趣旨ではない。従って、本発明は、上記実施形態以外の様々な形態でも実施することができるものである。例えば、インターネットのURLだけでなく、他の種々のネットワーク上の場所に関しても本発明は適用可能である。URLサーバは、クライアントコンピュータ内にローカルに存在していてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に従うネットワーク場所指定システムの一実施形態の全体構成を示すブロック図。

【図2】 クライアントコンピュータの概略構成図。

【図3】 音声認識処理を示すフローチャート。

【図4】 利用者がシンボルを指定するときのクライアントコンピュータ3のマンマシンインタフェース画面31の一例を示す説明図。

【図5】 クライアントコンピュータ3及びURLサーバ5の内部構成及び機能を示すブロック図。

【図6】 リンカー23の処理流れを示すフローチャート。

ト。

【図7】 URLサーバ5の処理流れを示すフローチャート。

【図8】 リンカーの別の実施形態を示すブロック図。

【図9】 利用者がシンボルリンクウェブ129のリンクを辿りながらシンボルを選定していくときの、シンボル決定部125が表示する画面例を示す説明図。

【図10】 シンボル決定部125の処理流れを示すフローチャート。

【図11】 リンカーの更に別の実施形態を示すブロック図。

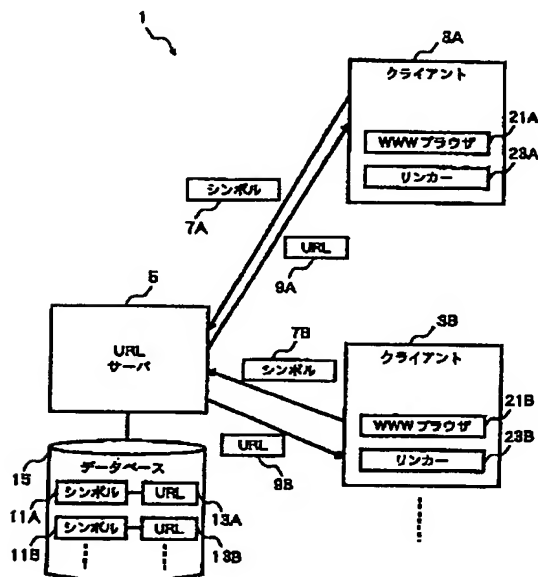
【図12】 電話モードにおけるリンカー301の処理流れを示すフローチャート。

【図13】 図12のステップS54の電話番号抽出処理の手順を示すフローチャート。

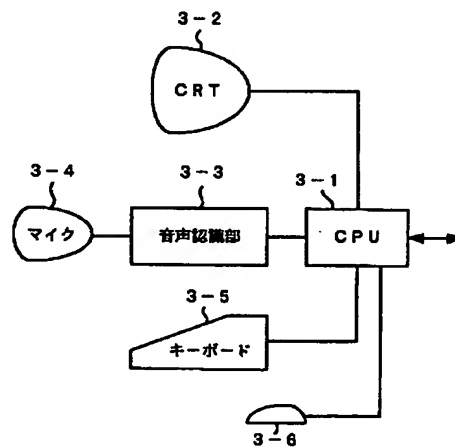
【符号の説明】

- 1 ネットワーク場所指定システム
- 3 クライアントコンピュータ
- 5 URLサーバ
- 7、11 シンボル
- 9、13 URL
- 15 データベース
- 21 WWWブラウザ
- 23 リンカー

【図1】

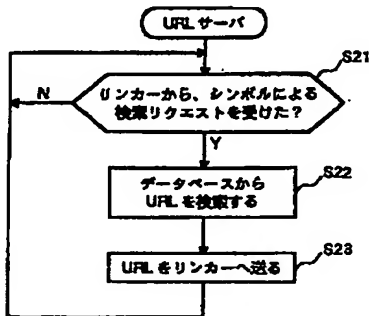


【図2】

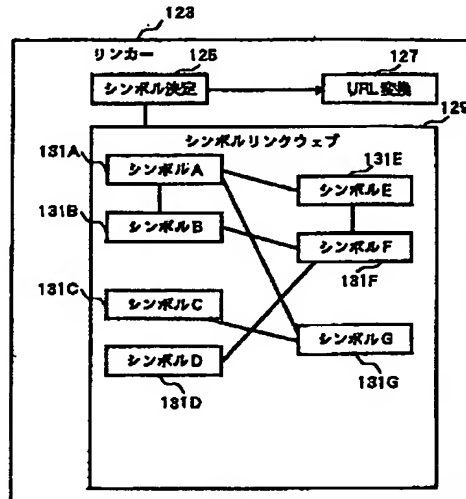


(図7) 01-273215 (P2001-P 隠

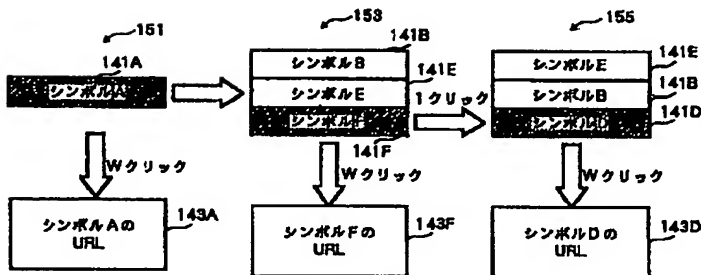
【図7】



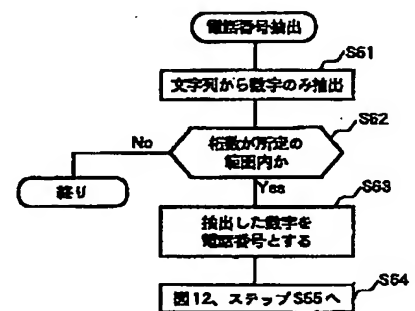
【図8】



【図9】

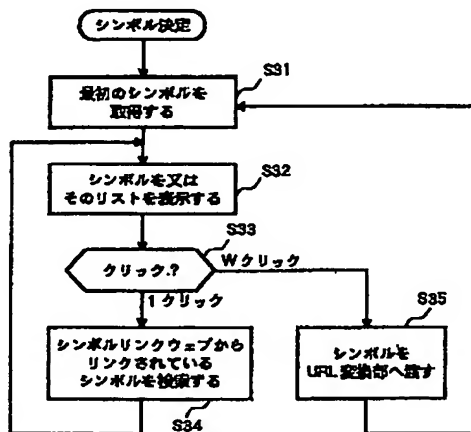


【図13】

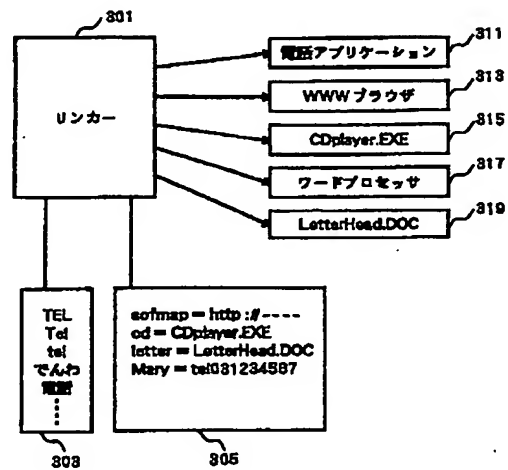


(18) 01-273215 (P2001-07) 隠

【図10】



【図11】



【図12】

